

## **LAS MUJERES EN LAS PUBLICACIONES DEL INSTITUTO DE MEDICINA EXPERIMENTAL (IME) DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA (UCV): UNA PERSPECTIVA DE 40 AÑOS**

*ÍTALA LIPPO DE BECEMBERG Y DAISSY MARCANO*

*Universidad Central de Venezuela, Instituto de Medicina Experimental, italalippo@gmail.com, daissymarcano6@gmail.com. Facultad de Medicina. Caracas. Venezuela*

### **Resumen**

El objetivo del presente estudio fue analizar la producción científica de las y los investigadores del IME, en los últimos 40 años, con el propósito de identificar, si durante el período de estudio se observa disparidad de género. Además, analizamos los patrones de cambio de estas diferencias en el tiempo y la variación según el tipo de publicaciones (artículos publicados en revistas nacionales e internacionales).

Se analizaron los trabajos de investigación del IME publicados en revistas indexadas durante los años 1971-2012, y se desagregaron los resultados con el fin de detectar posibles diferencias en la productividad y la orientación nacional/internacional de la misma según el género de los investigadores. Se utilizó como fuente de información los datos de 1370 publicaciones provenientes del personal docente y de investigación del IME (investigadores de planta del Instituto y los docentes investigadores del Departamento de Ciencias Fisiológicas de la Escuela de Medicina Luis Razetti-Facultad de Medicina). Para cada uno de los autores se determinó el número de artículos en el período, la evolución anual y el tipo de publicación (artículos publicados en revistas nacionales e internacionales) desagregados según el género. Los resultados muestran que del total de autores analizados (2124) el 50,66% son hombres y el 49,44% mujeres, lo cual revela que existe paridad de género en la participación como autores en las publicaciones. En los primeros 22 años del estudio (1971-1993) el Índice de Paridad de Género (IPG, M/H) está muy por debajo de 1 lo cual refleja la poca representación de las mujeres autoras en las publicaciones del IME. A partir de ese momento, se observa que los valores de IPG son mayores que 1, lo que indica que la presencia femenina se incrementó superando a sus pares varones. En cuanto al tipo de publicaciones, predomina la orientación internacional de los investigadores. El 56% publica en revistas internacionales. Con relación a la contribución por género se observó que el 61,2% de las publicaciones cuyos autores son mujeres están publicadas en revistas internacionales. A partir de la década de los 80 el número de mujeres en publicaciones internacionales fue mayor que el número de hombres.

**Palabras clave:** Mujeres, Género en Ciencia, Publicaciones, Investigación y Desarrollo.

## **WOMEN IN THE PUBLICATIONS OF THE INSTITUTE OF EXPERIMENTAL MEDICINA (IME) OF THE UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA (UCV): A 40-YEAR PERSPECTIVE**

### **Abstract**

The objective of the present study was to analyse whether there was a “gender gap” in the scientific production of the researchers of the Institute of Experimental Medicine (IME),

Faculty of Medicine-Universidad Central de Venezuela (UCV) during 1971-2012. In addition, we examined the patterns of change of this gap over the time and the variation according to type of publications (articles published in national and international journals). The number of items in the period, the annual evolution and the type of publication disaggregated according to gender was determined for each of the authors. We focused on published original research in these publications. The data was obtained from 1370 publications of researchers of IME. The results show that of the total authors analysed (2124) 50.66% are men and the 49.44% women, which reveals that there is gender parity in the author's representation in the publications. In the first 22 years of the study (1971-1993) the gender parity index (GPI, women/men) was below 1, which reflects the low representation of women authors in the publications of the IME. After that time, GPI values are greater than 1, indicating that the presence of women increased. As regards the type of publications, dominates the international orientation, 56% of the researchers publish in international journals. With regard to the contribution by gender was observed that 61.2% of the publications whose authors are women are published in international journals. Since the 1980s the number of women in international publications was greater than the number of men.

**Keywords:** Gender Gap, women, gender in science, publications, research and development.

## Introducción

La discriminación por razón de sexo está presente en muchos aspectos de la vida. Esto es así, a pesar de las considerables iniciativas que en las últimas décadas se han hecho para promover la equidad de género.

En Venezuela, se han desarrollado estrategias para reconocer, visibilizar y garantizar los derechos de las ciudadanas lo cual han significado cambios importantes para la mujer en los deberes y derechos. En tal sentido, ha habido notables avances en la incorporación de las mujeres al mercado laboral y en la actividad académica.

Al igual que en otros países latinoamericanos, las mujeres alcanzan un grado universitario en mayor número que los hombres, no obstante, ellas tienen una baja representación en cargos de mayor autoridad y responsabilidad en el ámbito científico-tecnológico, así como en las instancias de reconocimiento y valoración académica y profesional, tales como, las membrecías en las academias y en las premiaciones institucionales más destacadas del país (Azuaje, 2011, 2012). En la actualidad no existe exclusión explícita hacia las mujeres para su ingreso a las universidades y centros de investigación.

La elaboración de indicadores de ciencia y tecnología desagregados por género es un requerimiento para conocer la participación de mujeres y hombres en la investigación científica. En la búsqueda de equidad en esta participación de mujeres y hombres se observan situaciones que expresan evidentes diferencias. En el informe CYTED, RICYT del 2002, se evidencia que entre los investigadores de los países de la región latinoamericana, hay una participación predominante de los hombres en las actividades de ciencia y tecnología (Informe CYTED, RICYT, 2002). En Venezuela, se han realizado numerosos estudios sobre la situación del género en la ciencia que también señalan la existencia de desigualdades entre mujeres y hombres (Vessuri y Canino, 2003, 2008; Marcano y Phélan, 2009; Phélan y Marcano, 2009; Azuaje, 2011, 2012; Marcano y Azuaje, 2012).

El Instituto de Medicina Experimental (IME) es un centro de investigación en el área de

la biomedicina adscrito a la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Los principales objetivos de la Institución están enmarcados en los siguientes aspectos: 1. Aumentar la productividad de investigación en la Facultad de Medicina; 2. Fortalecer la participación de estudiantes de pre y postgrado en investigación; 3. Promover la colaboración entre investigadores nacionales e internacionales.

El IME fue creado en Diciembre de 1939 e inaugurado el 28 de Junio de 1940. Hoy día es sede del Departamento de Ciencias Fisiológicas de la Escuela de Medicina Luis Razetti de la UCV, y la mayor parte de los Profesores que lo conforman constituyen el núcleo fundamental de investigadores del Instituto, siendo la mayoría de ellos Profesores con formación de Maestría o Doctorado en sus respectivas especialidades. En las Cátedras que conforman el Departamento de Ciencias Fisiológicas se imparte docencia en Bioquímica, Farmacología, Fisiología y Fisiopatología, a un número de estudiantes de pregrado que oscila entre 400-600 estudiantes por año. Desde 1973, el IME es la sede del Postgrado en Ciencias Fisiológicas de la Facultad de Medicina, con los niveles de Maestría y Doctorado. Actualmente en el Instituto de Medicina Experimental se realiza investigación en las áreas de Genética Humana y Experimental; Ingeniería Genética; Bases Moleculares de la Patología Médica; Biología Molecular de Toxinas Escorpiónicas; Biología del Endotelio Vascular; Estudio de la Adaptación Muscular; Fisiología Molecular; Lipidología; Investigación Cardio-Renal; Biomembranas; Investigaciones Metabólicas y Nutricionales; Neuroendocrinología de la Reproducción de los Vertebrados; Contractilidad Miocárdica y Neuroinmunofarmacología.

El objetivo del presente estudio fue analizar la producción científica de las y los investigadores del IME, en los últimos 40 años, con el propósito de identificar, si durante el período de estudio se observa diferencias de género. Asimismo, analizamos los patrones de cambio en esas diferencias en el tiempo y la variación según el tipo de publicaciones (artículos publicados en revistas nacionales e internacionales).

## Métodos

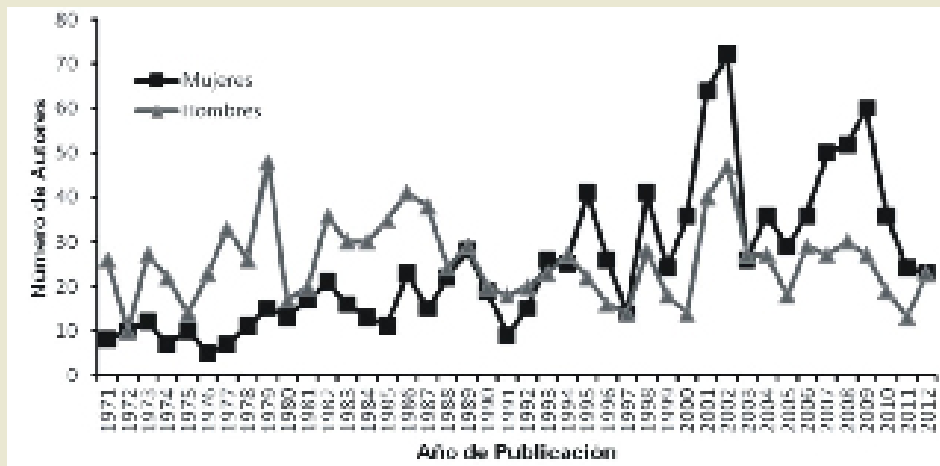
Se analizaron los trabajos de investigación del IME publicados durante los años 1971 al 2012. Un total de 1370 publicaciones fueron examinadas para determinar el número total de autores, número total de artículos publicados en revistas nacionales o internacionales. Se desagregaron los resultados por género con el fin de detectar posibles diferencias en la productividad y la orientación nacional/internacional de las publicaciones. Se utilizó como fuente de información los datos provenientes del personal docente y de investigación del IME (investigadores de planta del Instituto y los docentes investigadores del Departamento de Ciencias Fisiológicas de la Escuela de Medicina Luis Razetti, Facultad de Medicina-UCV) presentes en las memorias anuales del IME desde 1971 al 2012. Para cada uno de los autores estudiados se han obtenido indicadores de actividad (artículos en el período, evolución anual) y el tipo de publicación (artículos publicados en revistas nacionales e internacionales). Se analizaron estos indicadores según el género.

## Resultados

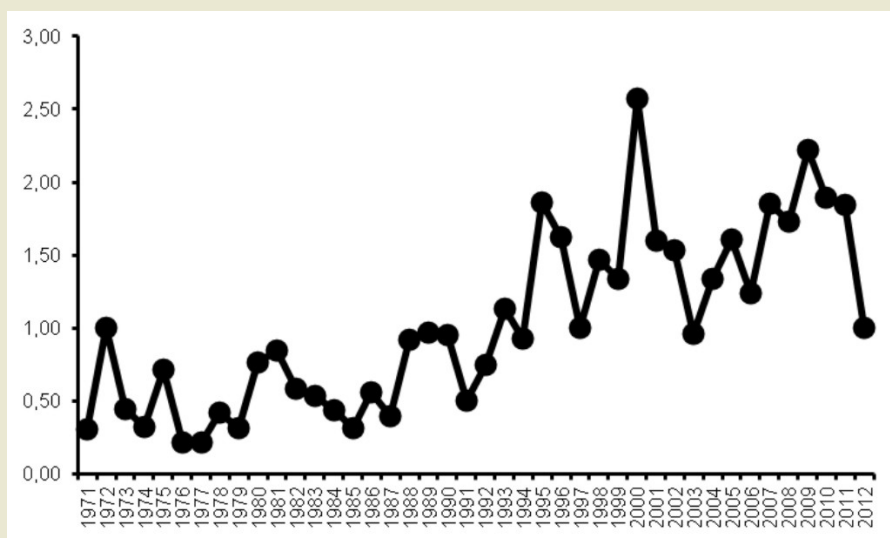
Los resultados muestran que del total de autores analizados (2124); 1076 (50,66%) son hombres y 1048 (49,44%) mujeres, lo cual revela que existe paridad de género en la participación como autores en las publicaciones. Sin embargo, cuando analizamos la evolución en el tiempo, desagregada por género, observamos una tendencia creciente en el número de investigadoras participantes en las publicaciones. Se aprecia, que hay una variación

importante en el crecimiento interanual. Encontramos que a partir de 1992 el número de mujeres participantes aumentó ligeramente y a partir del 2004 fue sostenidamente mayor que el número de hombres hasta los dos últimos años donde se igualan los valores (Figura 1). Vale la pena mencionar que la mayor representación de mujeres en las publicaciones fue de tres departamentos dirigidos por mujeres y uno dirigido por un hombre.

Cuando analizamos el Índice de Paridad de Género (IPG-mujeres/hombres) se evidencia claramente que no hay regularidad en los valores del IPG. Sin embargo, en los primeros 22 años del estudio (1971-1993) el IPG está muy por debajo de 1 lo cual refleja la poca representación de las autoras en las publicaciones del IME. A partir de ese momento, se observa que los valores de IPG son mayores que 1, lo que indica que la presencia femenina se incrementó superando a sus pares varones (Figura 2).

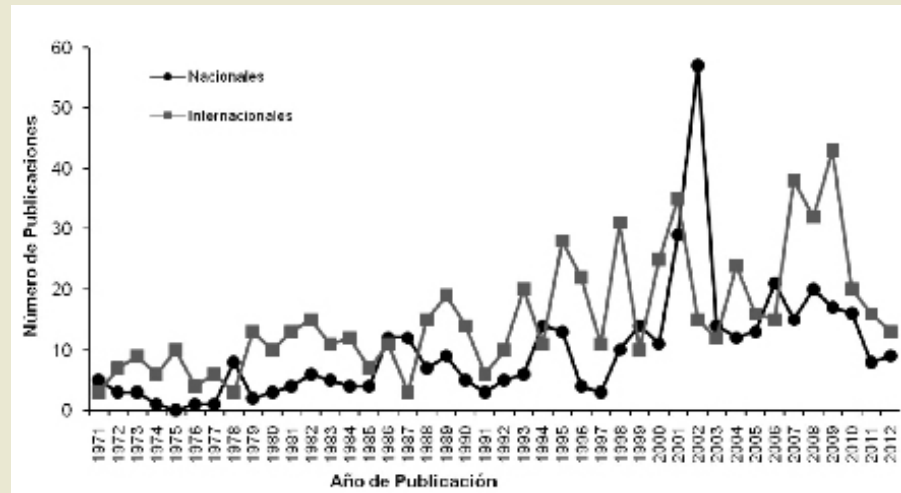


**Figura 1.** Evolución del número de autoras/es en las publicaciones de los Investigadoras/es del Instituto de Medicina Experimental-UCV durante el período 1971-2012, desagregados por género. Fuente: Memorias Anuales del IME.-UCV, 1971-2012.



**Figura 2.** Evolución del Índice de Paridad de Género (IPG) de las publicaciones periódicas de los investigadores, del Instituto de Medicina Experimental-UCV durante el período 1971-2012. Fuente: Memorias Anuales del IME.-UCV, 1971-2012.

En cuanto al tipo de publicaciones, predomina la orientación internacional de los investigadores. El 56% de los artículos fueron publicados en revistas internacionales indexadas. Si analizamos la evolución en el tiempo, observamos que en términos generales, durante el periodo estudiado hubo más artículos publicados en revistas internacionales que en nacionales (Figura 3).



**Figura 3.** Evolución del número de publicaciones nacionales e internacionales, desagregadas por género, de los Investigadores del Instituto de Medicina Experimental-UCV durante el período 1971-2012. Fuente: Memorias Anuales del IME.-UCV, 1971-2012.

Con relación a la contribución por género se observó que el 61,2% de las publicaciones cuyos autores son mujeres están publicadas en revistas internacionales. Cuando relacionamos la representación de las mujeres en las publicaciones nacionales e internacionales relacionados con el IPG se observa, que a lo largo del periodo estudiado hay cierta paridad de género hasta los años 90 en la participación de los autores en las publicaciones nacionales. A partir de 1996 el IPG se mantuvo en valores mayores de 1 hasta el 2012.

## Discusión

Existe mucha información en la literatura mundial que apuntan a señalar la existencia de una baja representación de las mujeres en muchas de las disciplinas científicas. Sin embargo, a pesar de la dificultad que representa la disponibilidad de datos, diferentes estudios señalan que en los últimos tiempos ha habido un crecimiento en la representación femenina en el ámbito de la ciencia y tecnología y en particular en el área de la biomedicina. Por otro lado, también se han presentado evidencias de la existencia de un “techo de cristal” que impide la ubicación de mujeres en altos cargos de responsabilidad en ciencia y tecnología, así como en la clasificación en altas posiciones en grados académicos, premios, y reconocimientos etc. En Venezuela, aunque las mujeres alcanzan un grado universitario en mayor número que los hombres, ellas tienen una baja representación en cargos de mayor autoridad y responsabilidad en el ámbito científico tecnológico, así como en las instancias de reconocimiento y valoración académica y profesional, tales como, las membrecías en las academias y en las premiaciones institucionales más destacadas del país, lo que evidencia también la presencia del “techo de cristal” (Marcano y Azuaje, 2012; Azuaje, 2011). Otro aspecto que se destaca en la literatura es el confinamiento de las mujeres a ciertas áreas de la actividad científica, se dice que hay áreas científicas “feminizadas”, es decir donde la representación femenina es muchísimo mayor que la masculina, podemos citar las ciencias de la salud, educación, humanidades etc.

Las publicaciones en revistas científicas es una medida importante de la productividad académica. También son importantes en el proceso de promoción académica y para la comunicación entre pares. Hay pocos estudios donde se cuantifique la distribución de autores desagregados por género en las publicaciones científicas.

Recientemente, se publicó un estudio en Nature que cuantifica las disparidades de género en las distintas especialidades científicas. El estudio abarcó el análisis de 5,4 millones de artículos publicados entre 2008 y 2012 en revistas científicas incluidas en el Web of Science de Thomson Reuters. Concluyen que la presencia de las mujeres en las más destacadas revistas científicas del mundo es muy baja, y que las mujeres predominan en áreas como enfermería, educación, trabajo social y bibliotecología (Lariviere y colaboradores, 2013).

Nuestros resultados validan la percepción que en las últimas décadas las mujeres han hecho avances sustanciales en la participación en las actividades de ciencia y tecnología. La tendencia detectada en este trabajo pareciera indicar que la participación proporcional de la mujer en la publicación científica, al menos en biomedicina, continuará incrementándose. Es importante el desarrollo de nuevas investigaciones y propuestas, que nos permitan visibilizar las diferentes formas en las que las desigualdades de género se ponen en juego en la comunidad científica, y nos permita identificar la construcción de una academia que permita la inclusión sin distingos de sexo.

## Agradecimientos

Los autores agradecen al Instituto de Medicina Experimental-Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Este trabajo fue parcialmente financiado por el Proyecto Red Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Género-CYTED.

## Referencias

- AZUAJE, VANESSA (2011). “*La Participación de la Mujer en el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Venezuela: Un Análisis desde la Perspectiva de Género*”. Tesis de Maestría. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.
- AZUAJE, VANESSA (2012). “*La mujer en la ciencia y la tecnología en Venezuela. Memorias del IX Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género*”: <http://www.oei.es/congresoctg/memoria/pdf/Marcano.pdf>.
- LARIVIERE, VINCENT, Ni, CHAOQUN, GINGRAS, YVES, CRONIN BLAISE AND SUGIMOTO, CASSIDY R. (2013). BIBLIOMETRICS: “*Global gender disparities in science*”. Nature 504, 211–213. doi:10.1038/504211a).
- MARCANO, DAISSY y AZUAJE, VANESSA (2012). “*El Techo de Cristal en el Programa de Promoción del Investigador (PPI) en Venezuela. Memorias del IX Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género*”: <http://www.oei.es/congresoctg/memoria/pdf/Marcano.pdf>.
- MARCANO, DAISSY y PHÉLAN, MAURICIO (2009). “*Evolución y Desarrollo del Programa de Promoción del Investigador en Venezuela*”. Interciencia, 34: 18-24.

*“Memorias Anuales del Instituto de Medicina Experimental, Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela”* (1971-2012). Caracas. Venezuela.

PHÉLAN, MAURICIO y MARCANO, DAISSY (2009). *“Programa de Promoción del Investigador (PPI): análisis sociodemográfico de la cohorte 2007”*. ONCTI: [www.oncti.gob.ve/cohorte2007.pdf](http://www.oncti.gob.ve/cohorte2007.pdf).

VESSURI, HEBE y CANINO, MARÍA, (2003). *“La otra, el mismo. El Género en la Ciencia y la Tecnología en Venezuela (1990-1999)”*. Cuadernos del Cendes54: 55-102.

VESSURI, HEBE y CANINO MARÍA (2008). *“La Universidad en Femenino. Un Cuadro de Luces y Sombras en la UCV”*. Arbor: Ciencia, pensamiento y cultura, 733: 845-861.